

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/000865

International filing date: 24 January 2005 (24.01.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-016895
Filing date: 26 January 2004 (26.01.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 17 March 2005 (17.03.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

26. 1. 2005

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 4 年 1 月 2 6 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 4 - 0 1 6 8 9 5
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 4 - 0 1 6 8 9 5]

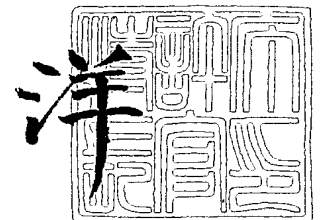
出 願 人 株式会社ブリヂストン
Applicant(s):



2 0 0 5 年 3 月 3 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



【書類名】 特許願
【整理番号】 P25042
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 B60C 9/00
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都小平市小川東町 3 - 1 - 1 株式会社ブリヂストン技術セ
 ンター内
 【氏名】 中村 勉
【特許出願人】
 【識別番号】 000005278
 【氏名又は名称】 株式会社ブリヂストン
【代理人】
 【識別番号】 100096714
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 本多 一郎
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 026516
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9203127

【書類名】特許請求の範囲

【請求項 1】

トレッド部と、該トレッド部の両縁部からタイヤ半径方向内側に配設された一対のサイドウォール部と、該サイドウォール部のタイヤ半径方向内側に連なるビード部とからなり、これら各部をビード部内に埋設されたビードコア相互間にわたり補強し、かつ、タイヤ赤道面に対して60～90度をなすコードをゴムで被覆した少なくとも1層のカーカスプライからなるカーカス層と、該カーカス層のタイヤ半径方向外側に、タイヤ赤道面に対して実質上平行に螺旋巻き形成されてなる少なくとも1層のスチールスパイラルベルトとを具備する自動二輪車用空気入りラジアルタイヤにおいて、

E T R T Oで規定する測定リムに装着し、タイヤの加硫工程におけるポストキュアインフレーション時の無負荷状態でのタイヤ断面高さSHと、トレッド面最大幅TWとの偏平比(SH/TW)が0.50～0.85であり、かつ

前記トレッド部の曲げ剛性のうち、幅方向面外曲げ剛性(Sb)が4.9～7.7N/mm(500～790g/mm)、周方向面内曲げ剛性(Sa)が5.1～7.8N/mm(520～800g/mm)であり、かつ、前記周方向面内曲げ剛性(Sa)と前記幅方向面外曲げ剛性(Sb)との曲げ剛性比(Sa/Sb)で表されるベルト面剛性平衡値(K)が0.90～1.10の範囲内であることを特徴とする自動二輪車用空気入りラジアルタイヤ。

【請求項 2】

前記スチールスパイラルベルトを形成するスチールコードが、フィラメント径0.12～0.40mmよりなる1×2構造のオープン撚りコードである請求項1記載の自動二輪車用空気入りラジアルタイヤ。

【請求項 3】

前記ベルト面剛性平衡値(K)が0.96～1.06の範囲内である請求項2記載の自動二輪車用空気入りラジアルタイヤ。

【請求項 4】

前記スチールスパイラルベルトを形成するスチールコードが、フィラメント径0.12～0.40mmよりなる1×3構造のオープン撚りコードである請求項1記載の自動二輪車用空気入りラジアルタイヤ。

【請求項 5】

前記ベルト面剛性平衡値(K)が0.98～1.08の範囲内である請求項4記載の自動二輪車用空気入りラジアルタイヤ。

【請求項 6】

トレッド部と、該トレッド部の両縁部からタイヤ半径方向内側に配設された一対のサイドウォール部と、該サイドウォール部のタイヤ半径方向内側に連なるビード部とからなり、これら各部をビード部内に埋設されたビードコア相互間にわたり補強し、かつ、タイヤ赤道面に対して60～90度をなすコードをゴムで被覆した少なくとも1層のカーカスプライからなるカーカス層と、該カーカス層のタイヤ半径方向外側に、タイヤ赤道面に対して実質上平行に螺旋巻き形成されてなる少なくとも1層のスチールスパイラルベルトとを具備する自動二輪車用空気入りラジアルタイヤにおいて、

E T R T Oで規定する測定リムに装着し、タイヤの加硫工程におけるポストキュアインフレーション時の無負荷状態でのタイヤ断面高さSHと、トレッド面最大幅TWとの偏平比(SH/TW)が0.50～0.85であり、かつ

前記スチールスパイラルベルトの、タイヤ赤道上でのスチールコード打込み数が20～60本/25mmであり、かつそのスチールコード径が0.30～1.20mmであることを特徴とする自動二輪車用空気入りラジアルタイヤ。

【請求項 7】

前記スチールスパイラルベルトを形成するスチールコードが、フィラメント径0.12～0.40mmよりなる1×2構造のオープン撚りコードである請求項6記載の自動二輪車用空気入りラジアルタイヤ。

【請求項 8】

前記スチールコード打込み数が 3 0 ～ 6 0 本 / 2 5 mm である請求項 7 記載の自動二輪車用空気入りラジアルタイヤ。

【請求項 9】

前記スチールスパイラルベルトを形成するスチールコードが、フィラメント径 0 . 1 2 ～ 0 . 4 0 mm よりなる 1 × 3 構造のオープン撚りコードである請求項 6 記載の自動二輪車用空気入りラジアルタイヤ。

【請求項 1 0】

前記スチールコード打込み数が 2 0 ～ 4 2 本 / 2 5 mm である請求項 9 記載の自動二輪車用空気入りラジアルタイヤ。

【請求項 1 1】

請求項 1 ～ 1 0 のうちいずれか一項記載の自動二輪車用空気入りラジアルタイヤを、前後輪で前記スチールスパイラルベルトの種類の異なるものを選択し、組合わせて自動二輪車に装着することを特徴とする自動二輪車へのタイヤ装着方法。

【書類名】明細書

【発明の名称】自動二輪車用空気入りラジアルタイヤ

【技術分野】

【0001】

本発明は、トレッド端近傍まで接地させて高速コーナリング走行される、一般にスーパースポーツタイプと称される高性能自動二輪車に供される自動二輪車用空気入りラジアルタイヤに関し、詳しくは、高速耐久性、直進安定性等の諸性能を保持しつつ、高速コーナリング時の操縦安定性能の向上を可能とする高性能自動二輪車用低扁平空気入りラジアルタイヤに関する。

【背景技術】

【0002】

一般的自動二輪車は殆ど、一般路走行でのコーナリングではトレッド面全面幅の50%からせいぜい75%に満たない程度の範囲を接地させて走る程度のキャンバー走行（車体を横倒しさせての走行）が普通である。

【0003】

従って、これまでの一般的自動二輪車用空気入りタイヤにおいては、車体を大きく傾斜させてタイヤのトレッド端近傍まで接地させて走行する、いわゆる高速コーナリング走行時の操縦安定性に影響のあるベルト層の各種曲げ剛性、及びその相互バランスについて深く最適化を追求するということとはなされていなかった。

【0004】

例えば、特許文献1には、ベルトの耐久性と高速耐久性とを低コストで改善し、かつ、タイヤの路面衝撃力吸収性及びユニフォミティー特性を向上させ、それにより優れた走行安定性を発揮する自動二輪車用タイヤが提案されているが、高速コーナリング走行時の操縦安定性を向上させるべく、ベルト層の各種曲げ剛性について最適化を追求したものでなかった。

【特許文献1】特開2002-234032号公報（特許請求の範囲、段落[0001]等）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、近年、スーパースポーツタイプと称される高性能自動二輪車の登場とともに、高速自動車道でのツーリングにおいてスポーツ走行が楽しめるようになってきた。また、近年、ライダーが操縦技能の限界に挑戦して思い切ったスポーツ走行が楽しめる練習場やスポーツ走行用サーキット等の一般公道ではない、所謂スポーツ走行用特定管理区域が増加し、一般のライダーでも手軽にスポーツ走行が楽しめるようになってきた。このような状況に伴い、車体を深く横倒しさせて高速でコーナリング走行する、所謂大キャンバー走行に対して、従来レベルのベルト剛性バランス設計では高速コーナリング時の操縦安定性能が充分ではないという不満が増えてきていた。

【0006】

そこで本発明の目的は、高速耐久性、直進安定性等の諸性能を保持しつつ、高速コーナリング時の操縦安定性能を向上させた自動二輪車用空気入りラジアルタイヤを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明者は、上記課題を解決すべく鋭意検討した結果、以下の構成とすることにより上記目的を達成し得ることを見出し、本発明を完成するに至った。

即ち、本発明の自動二輪車用空気入りラジアルタイヤは、トレッド部と、該トレッド部の両縁部からタイヤ半径方向内側に配設された一対のサイドウォール部と、該サイドウォール部のタイヤ半径方向内側に連なるビード部とからなり、これら各部をビード部内に埋設されたビードコア相互間にわたり補強し、かつ、タイヤ赤道面に対して60～90度を

なすコードをゴムで被覆した少なくとも1層のカーカスプライからなるカーカス層と、該カーカス層のタイヤ半径方向外側に、タイヤ赤道面に対して実質上平行に螺旋巻き形成されてなる少なくとも1層のスチールスパイラルベルトとを具備する自動二輪車用空気入りラジアルタイヤにおいて、

E T R T Oで規定する測定リムに装着し、タイヤの加硫工程におけるポストキュアインフレーション時の無負荷状態でのタイヤ断面高さSHと、トレッド面最大幅TWとの偏平比(SH/TW)が0.50~0.85であり、かつ

前記トレッド部の曲げ剛性のうち、幅方向面外曲げ剛性(Sb)が4.9~7.7 N/mm (500~790 g/mm)、周方向面内曲げ剛性(Sa)が5.1~7.8 N/mm (520~800 g/mm)であり、かつ、前記周方向面内曲げ剛性(Sa)と前記幅方向面外曲げ剛性(Sb)との曲げ剛性比(Sa/Sb)で表されるベルト面剛性平衡値(K)が0.90~1.10の範囲内であることを特徴とするものである。

【0008】

本発明において、好ましくは前記スチールスパイラルベルトを形成するスチールコードがフィラメント径0.12~0.40 mmよりなる1×2構造のオープン撚りコードであり、この場合、前記ベルト面剛性平衡値(K)は、好ましくは0.96~1.06の範囲内である。

【0009】

また、前記スチールスパイラルベルトを形成するスチールコードが、フィラメント径0.12~0.40 mmよりなる1×3構造のオープン撚りコードであることも好ましく、この場合、前記ベルト面剛性平衡値(K)は、好ましくは0.98~1.08の範囲内である。

【0010】

また、本発明の他の自動二輪車用空気入りタイヤにおいては、トレッド部と、該トレッド部の両縁部からタイヤ半径方向内側に配設された一対のサイドウォール部と、該サイドウォール部のタイヤ半径方向内側に連なるビード部とからなり、これら各部をビード部内に埋設されたビードコア相互間にわたり補強し、かつ、タイヤ赤道面に対して60~90度をなすコードをゴムで被覆した少なくとも1層のカーカスプライからなるカーカス層と、該カーカス層のタイヤ半径方向外側に、タイヤ赤道面に対して実質上平行に螺旋巻き形成されてなる少なくとも1層のスチールスパイラルベルトとを具備する自動二輪車用空気入りラジアルタイヤにおいて、

E T R T Oで規定する測定リムに装着し、タイヤの加硫工程におけるポストキュアインフレーション時の無負荷状態でのタイヤ断面高さSHと、トレッド面最大幅TWとの偏平比(SH/TW)が0.50~0.85であり、かつ

前記スチールスパイラルベルトの、タイヤ赤道上でのスチールコード打込み数が20~60本/25 mmであり、かつそのスチールコード径が0.30~1.20 mmであることを特徴とするものである。

【0011】

本発明の他の自動二輪車用空気入りラジアルタイヤにおいては、好ましくは前記スチールスパイラルベルトを形成するスチールコードが、フィラメント径0.12~0.40 mmよりなる1×2構造のオープン撚りコードであり、この場合、前記スチールコード打込み数は、好ましくは30~60本/25 mmである。

【0012】

また、前記スチールスパイラルベルトを形成するスチールコードが、フィラメント径0.12~0.40 mmよりなる1×3構造のオープン撚りコードであることも好ましく、この場合、前記スチールコード打込み数は、好ましくは20~42本/25 mmである。

【0013】

また、本発明は、上記本発明の自動二輪車用空気入りラジアルタイヤを、前後輪で前記スチールスパイラルベルトの種類異なるものを選択し、組合わせて自動二輪車に装着することを特徴とする自動二輪車へのタイヤ装着方法である。

【0014】

本発明の高性能自動二輪車用低扁平空気入りラジアルタイヤにおいて、トレッド部の曲げ剛性のうち、幅方向面外曲げ剛性 (S_b)、周方向面内曲げ剛性 (S_a) およびベルト面剛性平衡値 (K) を夫々上記範囲内とするのは以下の理由による。

高性能自動二輪車のコーナリングに際し、特に前輪タイヤは、コーナー進入時のブレーキング、コーナリング中のキャンバー走行とハンドリング、そして車体を起こしてコーナーを脱出し再び高速直進走行へと、その姿勢変化、および入出力が激しく繰り返される。これらのうち、先ずブレーキングにおいては、特に、コーナー入り口近辺での若干のバンキングとハンドリングのミックスしたブレーキング走行においては、トレッド部の周方向面内曲げ剛性 (S_a) が 5.1 N/mm (520 g/mm) 以上であることが必要である。

【0015】

次に、激しいバンキングとハンドリングのミックスしたコーナー中での走行においては、トレッド湾曲率の大きい自動二輪車用タイヤの場合は特に、タイヤクラウン部がトレッド部の幅方向面外曲げ方向に適確柔軟に変形してロードホールディング性を高める必要がある。そのためには、トレッド部の幅方向面外曲げ剛性 (S_b) を 7.7 N/mm (790 g/mm) 以下に抑えておく必要があるが、 4.9 N/mm (500 g/mm) 未満では幅方向面外曲げ剛性の絶対値が不足する。また、ベルトの周方向面内曲げ剛性 (S_a) が 7.8 N/mm (800 g/mm) より大きいと幅方向面外曲げ剛性 (S_b) の上記範囲に基づくタイヤクラウン部の適確柔軟な変形を妨げてしまうことから、周方向面内曲げ剛性 (S_a) は 7.8 N/mm (800 g/mm) 以下とする必要がある。

【0016】

更に、前記激しいコーナリング走行時、即ち高速走行状態での直立に近い姿勢から高速コーナリングに入り、そのまま更に深いバンク走行に入り、再び起き上がって直立姿勢に戻るという高速コーナリングを、しかも左右コーナリングを相互に切替え繰り返す際には、トレッド部の周方向面内曲げ剛性と幅方向外曲げ剛性とが激しくその主体的な寄与の相互切替えを繰り返すため、周方向面内曲げ剛性 (S_a) と幅方向面外曲げ剛性 (S_b) との曲げ剛性比 (S_a/S_b) で表されるベルト面剛性平衡値 (K) を $0.90 \sim 1.10$ の範囲にしておく必要がある。即ち、この K 値の範囲外の領域では、トレッド部の面剛性平衡バランスのブレ (変動幅) が大きくなり過ぎてライダーに操縦不安定感を与えてしまい、高速コーナリング性能を低下させてしまうことになる。

【0017】

また、同様の理由から、本発明においては、スチールスパイラルベルトの、タイヤ赤道上でのスチールコード打込み数を $20 \sim 60 \text{ 本/25 mm}$ とし、かつ、そのスチールコード径を $0.30 \sim 1.20 \text{ mm}$ とする必要がある。

【発明の効果】

【0018】

本発明によれば、高速耐久性、直進安定性等の諸性能を保持しつつ、高速コーナリング時の操縦安定性能を向上させた高性能自動二輪車用低扁平空気入りラジアルタイヤを提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して具体的に説明する。

図1は、本発明の一実施の形態に係る自動二輪車用空気入りラジアルタイヤの断面図である。

【0020】

図1において、自動二輪車用空気入りラジアルタイヤ1は、トレッド部2と、トレッド部2の両縁部からタイヤ半径方向内側に配設された一対のサイドウォール部3と、サイドウォール部3のタイヤ半径方向内側に連なるビード部4とからなる。これら各部は、カーカス層5によりビード部4内に埋設されたビードコア7相互間にわたり補強されている。

また、カーカス層 5 のタイヤ半径方向外側には、タイヤ赤道面に対して実質上平行に螺旋巻き形成されてなる少なくとも 1 層のスチールスパイラルベルト 6 が配設されている。

【0021】

本発明のタイヤは、近年のスーパースポーツタイプと称される高性能自動二輪車に好適に適用し得る低扁平タイヤであり、具体的には、E T R T O で規定する測定リムに装着し、タイヤの加硫工程におけるポストキュアインフレーション時の無負荷状態でのタイヤ断面高さ S H と、トレッド面最大幅 T W との扁平比 (S H / T W) が 0.50 ~ 0.85 である。

【0022】

カーカス層 5 は、タイヤ赤道面に対して 60 ~ 90 度をなすコードをゴムで被覆した少なくとも 1 層のカーカスプライからなる (図示例では 1 層)。カーカスプライのコードは、レーヨンコード、ナイロンコード、ポリエステルコードなどの有機繊維コードを好適に用いることができる。

【0023】

スチールスパイラルベルト 6 は、スチールコードと、その被覆ゴムとからなり、タイヤ 1 の赤道面と実質上平行に配設される。実質上とは、赤道面 E に対するスチールコードの傾斜角度が 1° 未満であることを意味する。スチールコードは、カーカス層 5 の外周に 1 ~ 5 本、好ましくは 2 ~ 4 本を纏めて螺旋状に巻回するのが好ましい。

【0024】

本発明では、好ましくはスチールスパイラルベルト 6 を形成するスチールコードがフィラメント径 0.12 ~ 0.40 mm よりなる 1 × 2 構造のオープン撚りコードである。これにより、所望の幅方向面外曲げ剛性 (S b)、周方向面内曲げ剛性 (S a) およびベルト面剛性平衡値 (K) を良好に得ることができる。なお、ここで、オープン撚りコードとは、過大な癖付けをされたフィラメントを撚り合わせてなるコードとして既知であり、コード内部へのゴムの浸透性に優れている。

【0025】

また、本発明では、スチールスパイラルベルト 6 を形成するスチールコードが、フィラメント径 0.12 ~ 0.40 mm よりなる 1 × 3 構造のオープン撚りコードであることも好ましい。これにより、所望の幅方向面外曲げ剛性 (S b)、周方向面内曲げ剛性 (S a) およびベルト面剛性平衡値 (K) を良好に得ることができる。

【0026】

また、本発明では、スチールスパイラルベルト 6 の、タイヤ赤道上でのスチールコード打込み数が 20 ~ 60 本 / 25 mm であり、かつそのスチールコード径が 0.30 ~ 1.20 mm であり、好ましくはスチールスパイラルベルト 6 を形成するスチールコードが、フィラメント径 0.12 ~ 0.40 mm よりなる 1 × 2 構造のオープン撚りコードである。この場合、好ましくは同じスチールコード径で、タイヤ赤道上でのスチールコード打込み数が 30 ~ 60 本 / 25 mm である。また、スチールスパイラルベルト 6 を形成するスチールコードが、フィラメント径 0.12 ~ 0.40 mm よりなる 1 × 3 構造のオープン撚りコードであることも好ましく、この場合、好ましくは同じスチールコード径で、タイヤ赤道上でのスチールコード打込み数が 20 ~ 42 本 / 25 mm である。これらにより、所望の幅方向面外曲げ剛性 (S b)、周方向面内曲げ剛性 (S a) およびベルト面剛性平衡値 (K) を良好に得ることができる。

【実施例】

【0027】

以下、本発明を実施例に基づき説明する。

夫々下記の表 1 および表 2 に示す条件を満たす前輪タイヤ (サイズ: 120 / 70 Z R 17、リム幅: 3.50 インチ、内圧: 206 k P a) および後輪タイヤ (サイズ: 190 / 55 Z R 17、リム幅: 6.00 インチ、内圧: 186 k P a) を下記の表 3 に示す組み合わせにて 500 c c のレーサータイプの自動二輪車に装着して高速コーナリング時の操縦安定性のフィーリング評価を行った。評価は、従来例 3 を 100 として指数に表示し

、数値が大なるほど結果が良好である。

【0028】

なお、表1および2中、周方向面内曲げ剛性 (S a) および幅方向面外曲げ剛性 (S b) は以下のようにして測定した。

まず、供試タイヤの路面部で、パターン溝が無くかつ同一トレッドゴムが同一厚みで配置されている部分を測定用試料として、図2のごとくタイヤ赤道方向およびタイヤ赤道に対し90度方向に各々幅15mmにてベルトとともに切り出した(図2中のAおよびB)。次いで、図3に示すように、周方向面内曲げ剛性 (S a) は赤道方向に切り出したもの (A) を90度回転させて測定装置に載せてセットし、(タイヤ軸方向相当方向に) 押し下げ、また、幅方向面外曲げ剛性 (S b) はタイヤ赤道に対し90度方向に切り出したもの (B) をそのまま載せてセットし、(タイヤ半径方向相当方向に) 押し下げ、夫々剛性値 (力/変性) を測定した。得られた結果を下記の表1および表2に示す。

【0029】

【表1】

		前輪タイヤ		
		実施例1	実施例2	従来例1
偏平比 (SH/TW)		0.70	0.70	0.70
カーカス層	カーカスプライ	1層	1層	1層
	コード種	ナイロンコード	ナイロンコード	ナイロンコード
	角度 (対タイヤ周方向)	90度	90度	90度
ベルト	ベルト層数	1層	1層	1層
	コード構造	1×2×0.2(mm)	1×3×0.2(mm)	1×5×0.2(mm)
	角度 (対タイヤ周方向)	実質周方向	実質周方向	実質周方向
	コード径 (mm) *	0.75	0.75	0.75
	打込み数	38本/25mm	25本/25mm	15本/25mm
周方向面内曲げ剛性 (Sa)		6.54N/mm (667g/mm)	6.30N/mm (642g/mm)	6.75N/mm (688g/mm)
幅方向面外曲げ剛性 (Sb)		6.49N/mm (662g/mm)	6.10N/mm (622g/mm)	6.10N/mm (622g/mm)
ベルト面剛性平均値 (K)		1.01	1.03	1.11

*ベルトコード径については、オープンコードのため、見かけ上 (投影) の径は、理論上同じものを用いた。

【0030】

【表 2】

		前輪タイヤ		
		実施例 3	実施例 4	従来例 2
偏平比 (SH/TW)		0.70	0.70	0.70
カーカス層	カーカスプライ	1 層	1 層	1 層
	コード種	ナイロンコード	ナイロンコード	ナイロンコード
	角度 (対タイヤ周方向)	90 度	90 度	90 度
ベルト	ベルト層数	1 層	1 層	1 層
	コード構造	1×2×0.2(mm)	1×3×0.2(mm)	1×5×0.2(mm)
	角度 (対タイヤ周方向)	実質周方向	実質周方向	実質周方向
	コード径 (mm) *	0.75	0.75	0.75
	打込み数	50 本/25mm	35 本/25mm	20 本/25mm
周方向面内曲げ剛性 (Sa)		6.54N/mm (667g/mm)	6.30N/mm (642g/mm)	6.75N/mm (688g/mm)
幅方向面外曲げ剛性 (Sb)		6.49N/mm (662g/mm)	6.10N/mm (622g/mm)	6.10N/mm (622g/mm)
ベルト面剛性平均値 (K)		1.01	1.03	1.11

*ベルトコード径については、オープンコードのため、見かけ上（投影）の径は、理論上同じものを用いた。

【0031】

【表 3】

		前後輪タイヤの装着組み合わせ		
		実施例 5	実施例 6	従来例 3
前輪タイヤ		実施例 1	実施例 2	従来例 1
後輪タイヤ		実施例 3	実施例 4	従来例 2
高速コーナリング時の操縦安定性 (指数)		120	110	100

【図面の簡単な説明】

【0032】

【図 1】本発明の一実施の形態に係る自動二輪車用気入りラジアルタイヤの断面図である。

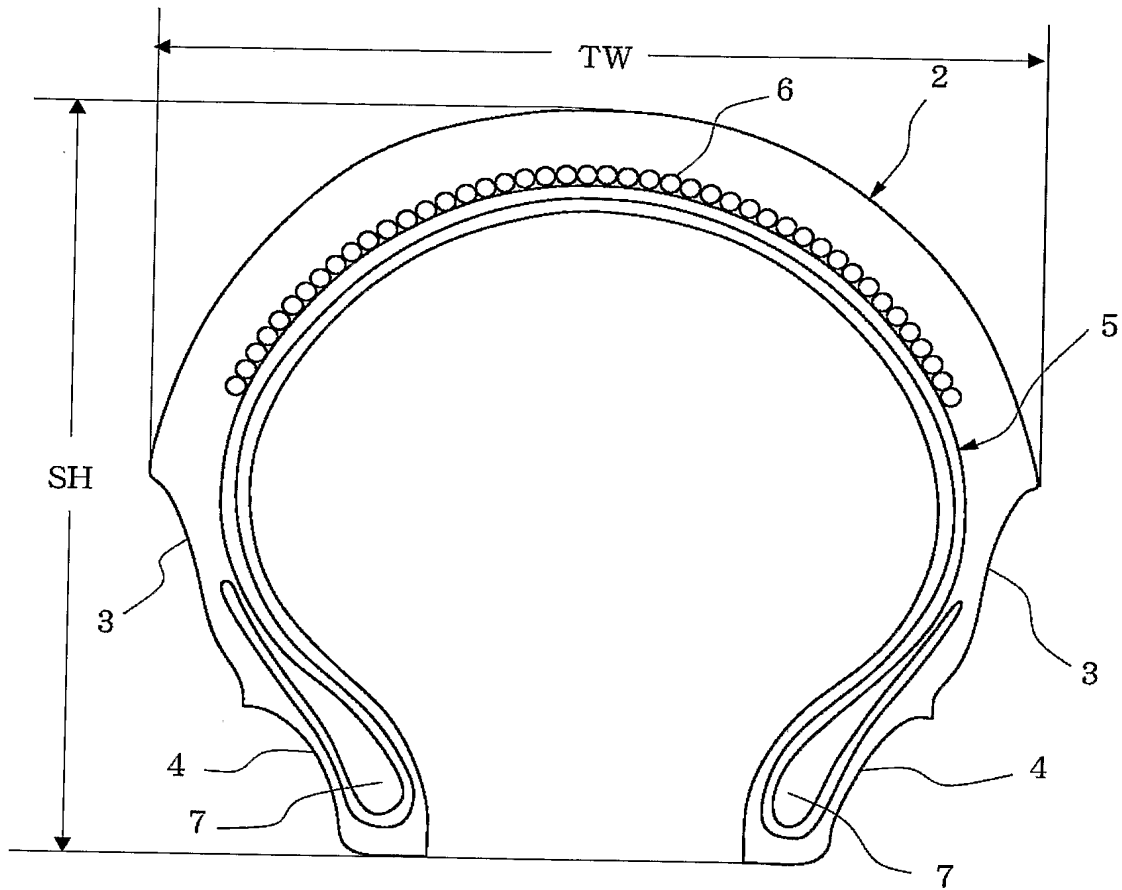
【図 2】供試タイヤのトレッド部からの測定用試料の切り出し個所を示す説明図である。

【図 3】 切り出した試料の曲げ剛性の測定方法を示す説明図である。
【符号の説明】

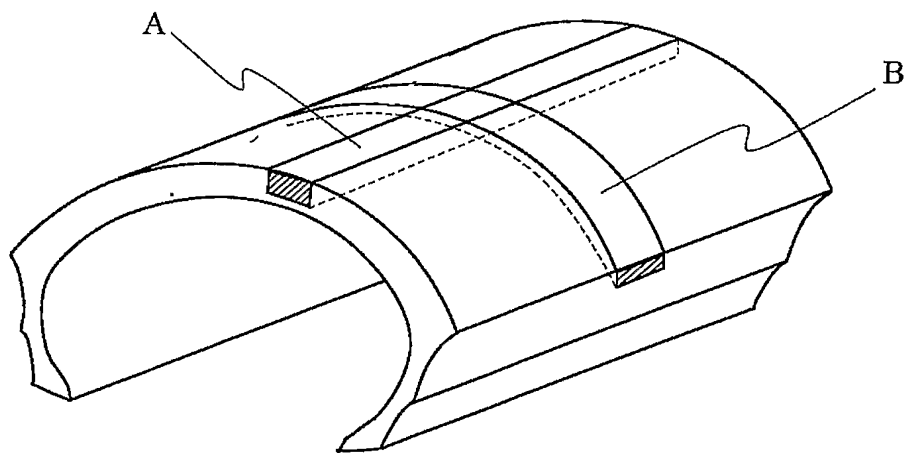
【 0 0 3 3 】

- 1 自動二輪車用空気入りラジアルタイヤ
- 2 トレッド部
- 3 サイドウォール部
- 4 ビード部
- 5 カーカス層
- 6 スチールスパイラルベルト
- 7 ビードコア

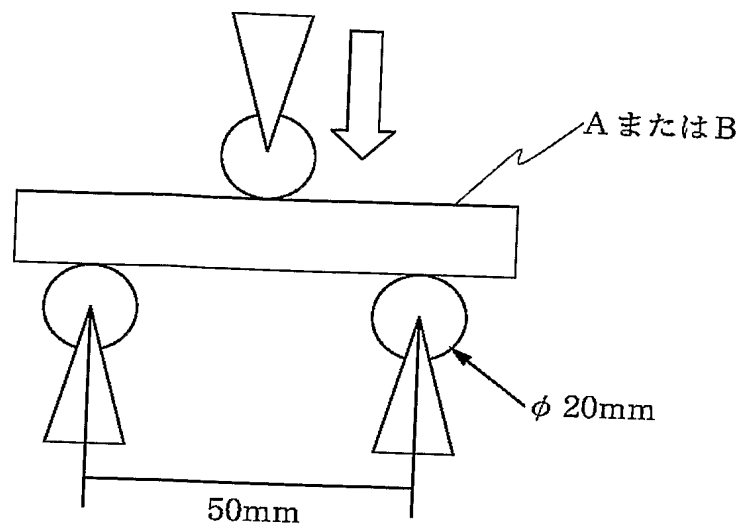
【書類名】 図面
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【書類名】要約書

【要約】

【課題】 高速耐久性、直進安定性等の諸性能を保持しつつ、高速コーナリング時の操縦安定性能を向上させた自動二輪車用空気入りラジアルタイヤを提供する。

【解決手段】 トレッド部2と、サイドウォール部3と、ビード部4とからなり、カーカス層5と、タイヤ赤道面に対して実質上平行に螺旋巻き形成されてなる少なくとも1層のスチールスパイラルベルト6とを具備する自動二輪車用空気入りラジアルタイヤ1である。タイヤ断面高さSHと、トレッド面最大幅TWとの偏平比(SH/TW)が $0.50 \sim 0.85$ である。トレッド部2の曲げ剛性のうち、幅方向面外曲げ剛性(S_b)が $4.9 \sim 7.7 \text{ N/mm}$ 、周方向面内曲げ剛性(S_a)が $5.1 \sim 7.8 \text{ N/mm}$ であり、かつ、曲げ剛性比(S_a/S_b)で表されるベルト面剛性平衡値(K)が $0.90 \sim 1.10$ の範囲内である。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 4 - 0 1 6 8 9 5
受付番号	5 0 4 0 0 1 2 1 5 0 1
書類名	特許願
担当官	第六担当上席 0 0 9 5
作成日	平成 1 6 年 1 月 2 7 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成16年 1月26日

特願 2 0 0 4 - 0 1 6 8 9 5

ページ： 1/E

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 2 7 8]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 7 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都中央区京橋 1 丁目 1 0 番 1 号

氏 名

株式会社ブリヂストン